

Φωτιστικά με λαμπτήρες Led

Η εταιρεία μας, για εμπορεύεται φωτιστικά με **Led** λαμπτήρες για την αντικατάσταση των ενεργοβόρων τύπων φωτιστικών με λαμπτήρες εκκένωσης. **To LED (Light Emitting Diode)** είναι μια Δίοδος Εκπομπής Φωτός και πρόκειται για ημιαγωγό ο οποίος όταν του παρέχεται ηλεκτρική τάση, εκπέμπει φωτεινή ακτινοβολία.

Η χρήση των LED έχει ξεκινήσει από τη δεκαετία του 1920 και οι πρώτες εφαρμογές ήταν ως ένδειξη λειτουργίας διαφόρων συσκευών, όπως εργαστηριακά εξαρτήματα και μηχανήματα κι αργότερα τηλεοράσεις, ραδιόφωνα, τηλέφωνα, υπολογιστές τσέπης, ακόμα και σε ρολόγια. Το φως που παρήγαγαν τα συγκεκριμένα LED, δεν ήταν ικανό να φωτίσει παρά μόνο να "ενημερώσει" πότε μια συσκευή ήταν ενεργοποιημένη ή όχι. Με τον καιρό, η τεχνολογία LED αναπτύχθηκε με αποτέλεσμα να κάνουν την εμφάνιση τους τα LED υψηλής ισχύος (High Power LED).



Μέσα στα τελευταία 10 χρόνια, η τεχνολογία LED έχει εξελιχθεί σε εκπληκτικό σημείο. Με πολύ χαμηλή κατανάλωση ενέργειας μπορούν να παράγουν υψηλή και ομοιόμορφη φωτεινότητα γεγονός που καθιστά τα LED πλέον σαν την κύρια πηγή φωτισμού.

Με αποτέλεσμα, **αντικαθιστώντας** τα υφιστάμενα φωτιστικά με τους λαμπτήρες εκκένωσης με τα αντίστοιχα Led επιτυγχάνεται εξοικονόμηση από **55 έως και 65%** στην ενεργειακή τους κατανάλωση διατηρώντας ή και αυξάνοντας τα επίπεδα φωτεινότητας στο χώρο.

Ενδεικτικά εάν αναβαθμίσετε ένα φωτιστικό με 1X250W (ατμών Υδραργύρου) που ανάβει 24ώρες την ημέρα όλο το έτος, αντικαθιστώντας το με το αντίστοιχο φωτιστικό Led θα έχετε μία **ελάχιστη ετήσια μείωση 1314Kwhs**.

Στον ακόλουθο πίνακα απεικονίζονται τα πλεονεκτήματα και τα αντίστοιχα οφέλη που μπορούν να προκύψουν από την χρήση των προϊόντων led που χρησιμοποιούμε.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΟΦΕΛΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑ		
Το σύνολο σχεδόν της ηλεκτρικής ενέργειας μετατρέπεται σε φως	- Υψηλής Απόδοσης Φωτεινότητα - Χαμηλή θερμοκρασία λειτουργίας (έως 50 οC) - Ελάχιστη Θερμική επιβάρυνση του περιβάλλοντος	- Εξοικονόμηση Ηλεκτρικής Ενέργειας - Μικρότερα Λειτουργικά κόστη - Αυξημένη ασφάλεια από εκδήλωση πυρκαγιάς - Λιγότερες ώρες λειτουργίας κλιματιστικού
Πάνω από 50.000 ώρες λειτουργίας χωρίς μείωση της απόδοσης	Μεγάλη διάρκεια ζωής	Σχεδόν μηδενικά κόστη συντήρησης
Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας	- Μικρότερη διαστασιολόγηση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (καλώδια, διατάξεις προστασίας, UPS, γεννήτριες) - Χαμηλές εκπομπές Διοξειδίου του άνθρακα	- Μικρότερα κατασκευαστικά και επενδυτικά κόστη - Συμβάλλει στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου
Τάση λειτουργίας, 85Vac~300Vac	- Δεν απαιτείται στραγγαλιστικό πηνίο (ballast) - Δεν απαιτείται εκκινητής (starter) - Ανοχή στις βυθίσεις τάσης	- Μείωση κόστους του φωτιστικού - Λιγότερα σημεία βλαβών - Απουσία ενοχλητικών θορύβων και Αναλαμπών
ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ		
Καλύτερος δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI) σε σύγκριση με τους συμβατικούς Λαμπτήρες	- Άνετος και ομοιόμορφος φωτισμός χωρίς “φωτεινή πίεση” και άμεση ενεργοποίηση - τους (σε 1 μSecond, χωρίς λάμψη)	Θετική επίδραση στην υγεία και στη προστασία των ματιών και του εγκεφάλου
Δεν περιέχουν Υδράργυρο, Μόλυβδο και άλλες τοξικές ουσίες	Δεν έχει καμία επίπτωση στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον	- Δεν είναι τοξικό απόβλητο - Δεν μολύνει το περιβάλλον - Δεν επηρεάζει την τροφική αλυσίδα
Κατασκευή από αλουμίνιο και πλαστικό ή γυαλί	100% ανακυκλώσιμα υλικά	Ενδυνάμωση της οικολογικής συνείδησης

Δεν εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητικά κύματα (EM) και ραδιοσυχνότητες (RF)	• Φωτισμός που δεν επηρεάζει τον • ανθρώπινο οργανισμό	• Βελτίωση της διάθεσης και αύξηση της • Απόδοσης
Δεν εκπέμπουν υπεριώδη (UV) και υπέρυθρη (IR) ακτινοβολία	• Δεν αλλοιώνονται και δεν καταστρέφονται • ευαίσθητα υλικά όπως ύφασμα, χαρτί κλπ.	• Δεν ξεθωριάζουν ρούχα και υφάσματα σε • εμπορικά καταστήματα κλπ. • Δεν εκπέμπεται θερμότητα και δεν • προκαλούνται στίγματα στις επιφάνειες τους

Ιδιαίτερη προσοχή αξίζει να δοθεί:

- ✚ Στη συνολική εξοικονόμηση ενέργειας και χρημάτων που οφείλεται όχι μόνο στη μικρή κατανάλωση των λαμπτήρων αλλά και στα μηδενικά κόστη συντήρησης και στη μείωση των αναγκών κλιματισμού του χώρου.
- ✚ Στις προγραμματισμένες για τα επόμενα έτη αυξήσεις των τιμολογίων κατανάλωσης ρεύματος.
- ✚ Στη μεγάλη διάρκεια λειτουργίας των λαμπτήρων χωρίς μείωση της απόδοσής τους.
- ✚ Στο αποτέλεσμα φωτισμού με σώματα που δεν επηρεάζονται από τις αυξομειώσεις στη τάση του ρεύματος.
- ✚ Στη χρήση 100% ανακυκλώσιμων υλικών, που δεν μολύνουν με τοξικά μέταλλα και δεν αποτελούν κίνδυνο για τους ανθρώπους και το περιβάλλον.

Συγκριτικά Πλεονεκτήματα

1. Είδος LED

Χρησιμοποιούμε μόνο επώνυμα και άριστης ποιότητας LED των BRIDGELUX (προέλευση ΗΠΑ), CREE (προέλευση ΗΠΑ) και EDISON (προέλευση Taiwan).

Αυτή η επιλογή ανεβάζει το τελικό κόστος σε σχέση με led που προέρχονται από την Κίνα, την Κορέα ή την Ιαπωνία, **αλλά**, τα προϊόντα μας έχουν πολύ μεγαλύτερο λόγο Lumen/Watt και υψηλότερο δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI).

2. Είδος Τροφοδοτικού

Υπάρχουν 2 είδη τροφοδοτικών, τα ISOLATED (με απομόνωση μεταξύ της εισόδου και της εξόδου) και τα NON-ISOLATED (απλό τροφοδοτικό dc)

Τα φθηνά προϊόντα έχουν NON-ISOLATED τροφοδοτικά τα οποία δημιουργούν τα εξής αποτελέσματα:

- Μεγαλύτερη αρχική φωτεινότητα του λαμπτήρα,

- Καμία προστασία του Led
- Αυξημένη θερμοκρασία λειτουργίας,
- Πτώση της φωτεινότητας σε μικρό χρονικό διάστημα
- Μικρή διάρκεια ζωής

Τα προϊόντα μας διαθέτουν αποκλειστικά ISOLATED τροφοδοτικά ώστε να εξασφαλίζουμε τη καλύτερη δυνατή ποιότητα, τη μεγάλη διάρκεια ζωής, τη σταθερή φωτεινότητα σε όλη τη διάρκεια ζωής του λαμπτήρα, και την εγγύηση που σε ορισμένα μοντέλα μας ξεπερνάει τα 5 χρόνια.

3. Ποιότητα Ψήκτρας

Το μέταλλο από το οποίο είναι κατασκευασμένη η ψήκτρα διαφοροποιεί την τελική αξία. Τα προϊόντα μας διαθέτουν ψήκτρες αποκλειστικά από αλουμίνιο που διασφαλίζουν ότι η θερμοκρασία λειτουργίας του led παραμένει κάτω από την περιοχή των 60 °C.

Τα φθηνά προϊόντα διαθέτουν ψήκτρα από κράματα μετάλλων τα οποία δεν μπορούν να απάγουν σωστά τη θερμοκρασία με αποτέλεσμα η φωτεινότητα του λαμπτήρα να μειώνεται σημαντικά σε μικρό χρονικό διάστημα και να περιορίζεται και η διάρκεια ζωής του led.

4. Περίοδος Εγγύησης

Η εγγύηση που προσφέρουμε είναι πολύ υψηλή έτσι ώστε ότι και να συμβεί, ο τελικός πελάτης να έχει διασφαλίσει την επένδυσή του. Σημειώνεται ότι η παρεχόμενη εγγύηση για όλη τη διάρκειά της:

- ✚ Καλύπτει την βλάβη έστω και ενός LED με πλήρη αντικατάσταση του λαμπτήρα.
- ✚ Δεν καλύπτει καταστροφή ή βλάβη που οφείλεται σε εγκατάσταση των λαμπτήρων ή των φωτιστικών από μη ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.
- ✚ Δεν καλύπτει ζημιές ή βλάβες που θα προκληθούν από θεομηνίες, βανδαλισμούς ή τρομοκρατικές ενέργειες.
- ✚ Δεν καλύπτει βλάβες που θα προκληθούν από αυξομειώσεις τάσης πέραν των ορίων ανοχής των λαμπτήρων.

Ανάλογα με τις ώρες λειτουργίας των υφιστάμενων (προς αντικατάσταση) φωτιστικών μπορούν να επιτευχθούν χρόνοι απόσβεσης μικρότεροι των δώδεκα μηνών. Στο παραπάνω ποσοστό εξοικονόμησης που μπορεί να επιτευχθεί (έως και 65%) και κατά επέκταση στις αποσβέσεις της όποιας επένδυσης αναβάθμισης θα πρέπει να συμπεριληφθούν και τα ακόλουθα έμμεσα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν:

- Οι επιπλέον μειώσεις που θα προκύψουν από την μείωση των απωλειών (KW και Kwhs) στις γραμμές τροφοδοσίας των εκάστοτε πινάκων φωτισμού εξαιτίας της ραγδαίας μείωσης των απορροφημένων ampere.

- Το επιπλέον όφελος από την διόρθωση του τοπικού συνΦ σε όλα τα υφιστάμενα φωτιστικά. Στους υπολογισμούς θεωρήθηκε ότι όλα τα υφιστάμενα φωτιστικά έχουν ενσωματωμένο πυκνωτή διόρθωσης του συνΦ. Έχουν τοπικό συνΦ δηλαδή μονάδα. Στην πράξη όπως γνωρίζετε δεν ισχύει κάτι τέτοιο.
- Οι επιπλέον μειώσεις που θα προκύψουν από την μείωση της λειτουργίας των συμπιεστών κλιματισμού εξαιτίας του εξαιρετικά μειωμένου ψυκτικού φορτίου από τους νέους λαμπτήρες.
- Το όφελος από την πολύ μεγαλύτερη διάρκεια ζωής των λαμπτήρων led (>50.000 ώρες), γεγονός που εξοικονομεί αρκετές εργατοώρες από την πολύ συχνή αντικατάσταση των καμένων υφιστάμενων λαμπτήρων.
- Το επιπλέον ποσοστό εξοικονόμησης που μπορεί εύκολα να προκύψει με την απλή ενσωμάτωση συστημάτων αυτοματισμού (ανιχνευτές κίνησης, φωτεινότητας κλπ) εξαιτίας της άμεσης έναυσης των λαμπτήρων led.
- Το όφελος από την αναμενόμενη αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων εξαιτίας της αύξησης της ποσότητας και κυρίως της ποιότητας του εκλυόμενου φωτός (για εξαιρετικά μεγάλο χρονικό διάστημα) από τους λαμπτήρες led.



Η ενσωμάτωση των παραπάνω ποσών εξοικονόμησης οδηγεί σε αποσβέσεις πολύ πιο κάτω από **ένα (1) έτος** ανάλογα με τις ώρες λειτουργίας.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Κωδικός Λαμπτήρα	HIGHBAY	HIGHBAY	HIGHBAY	HIGHBAY	HIGHBAY	HIGHBAY
	80W	100W	150W	200W	250W	300W
Εικόνα Φωτιστικού						
Ηλεκτρικές Παράμετροι						
Ονομαστική Ισχύς Λαμπτήρα (W)	80W	100W	150W	200W	250W	300W
Ισοδύναμη Λάμπα (W)	240W	300W	450W	600W	750W	900W
Τάση Εισόδου (V)	AC 90-305V					
Συχνότητα (Hz)	50/60Hz					
Συντελεστής Ισχύος (PF)	>0,95					
Συν. Αρμονική Παραμόρφωση (THD)	<10%					
Οπτικές Παράμετροι						
Τύπος LED	High Power - Bridgelux					
Απόδοση LED (Lm/W)	>140 Lm/W					
Τροφοδοτικό	MEANWELL					
Φωτεινή Ισχύς Λαμπτήρα (Lm)	8800lm	11000lm	16500lm	22000lm	27500lm	33000lm
Γωνία Φωτεινής Ακτινοβολίας	60ο / 120ο					
Θερμοκρασία Χρώματος (oK)	3000K / 4500K / 5500K					
	(Θερμό Λευκό / Καθαρό Λευκό / Ψυχρό Λευκό)					
Δείκτης Χρωματικής Απόδοσης (CRI)	Ra>80%					
Παράμετροι Λειτουργίας						
Θερμοκρασία Λειτουργίας (oC)	-40 - 55oC					
Σχετική Υγρασία (RH)	10 - 90% (RH)					
Θερμοκρασία Αποθήκευσης	-25 - 65oC					
Κατασκευαστικά Στοιχεία						
Διαστάσεις (mm) 60ο	Φ180xY150	Φ180xY180	Φ200xY140	Φ245xY220	Φ280xY280	Φ280xY280
Διαστάσεις (mm) 120ο	Φ500xY150	Φ500xY180	Φ500xY140	Φ500xY220	Φ500xY280	Φ500xY280
Βαθμός Μηχανικής Προστασίας (IP)	IP65					
Υλικά	Αλουμίνιο					
Διάρκεια Ζωής (ώρες)	>50.000 ώρες					
Εγγύηση	5 έτη					
Πιστοποιητικά - Διεθνή Πρότυπα	CE (EMC - LVD) /RoHS					
Περιεκτικότητα σε Υδράργυρο	Μηδενική					
Χώρα Προέλευσης	Κίνα (Φωτιστικό) - ΗΠΑ (LED)					